



(21) 申请号 202221174714.0

(22) 申请日 2022.05.09

(73) 专利权人 浙江杭加泽通建筑节能新材料有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳市渔山乡
渔山村朱母畈53号第4幢

(72) 发明人 管仁彪 方鹏威

(74) 专利代理机构 杭州君度专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33240

专利代理师 徐超

(51) Int.Cl.

E04B 5/17 (2006.01)

E04B 5/23 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

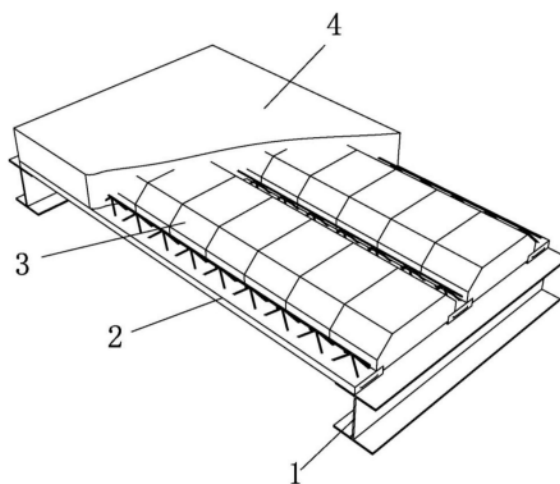
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种蒸压加气混凝土保温密肋楼盖

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蒸压加气混凝土保温密肋楼盖,属于建筑工程领域,其包括主梁、预制密肋梁、蒸压加气混凝土块和现浇混凝土层;所述的预制密肋梁间隔设置,预制密肋梁的两端均搭接在两根间隔设置的主梁上;所述的蒸压加气混凝土块紧密的设置于相邻的两根预制密肋梁之间,进而填满相邻预制密肋梁之间的间隙并组成底层结构;所述的现浇混凝土层浇筑于底层结构的上表面。本实用新型以底层结构为浇筑底模完成现浇混凝土层的浇筑,施工过程中无需支模和拆模,可减少施工成本和缩短施工周期,蒸压加气混凝土块本身具备轻质和保温性的特征,楼盖自重减小,保温性能好。



1. 一种蒸压加气混凝土保温密肋楼盖,其特征在于:其包括主梁、预制密肋梁、蒸压加气混凝土块和现浇混凝土层;所述的预制密肋梁间隔设置,预制密肋梁的两端均搭接在两根间隔设置的主梁上,所述的预制密肋梁包括预制混凝土层和三角桁架,三角桁架的下半部分埋于预制混凝土层内;所述的蒸压加气混凝土块紧密的设置于相邻的两根预制密肋梁之间,进而填满相邻预制密肋梁之间的间隙并组成底层结构;所述的现浇混凝土层浇筑于底层结构的上表面。

2. 根据权利要求1所述的蒸压加气混凝土保温密肋楼盖,其特征在于:所述的蒸压加气混凝土块的底面位于两侧边沿位置设有两组条形的凹槽,蒸压加气混凝土块的两端搭接在相邻的两根预制密肋梁上,且预制密肋梁嵌入对应的凹槽内。

3. 根据权利要求1所述的蒸压加气混凝土保温密肋楼盖,其特征在于:所述的蒸压加气混凝土块的厚度大于所述的预制密肋梁的整体厚度。

4. 根据权利要求1所述的蒸压加气混凝土保温密肋楼盖,其特征在于:所述的蒸压加气混凝土块的两侧设有斜面,进而使得相邻两组蒸压加气混凝土块之间的间隙呈“Y”字型。

5. 根据权利要求1所述的蒸压加气混凝土保温密肋楼盖,其特征在于:所述的预制密肋梁为半露式倒T梁,三角桁架的上半部分露出于预制混凝土层的上表面。

6. 根据权利要求1所述的蒸压加气混凝土保温密肋楼盖,其特征在于:所述的预制密肋梁为全包式倒T梁,其还包括预制混凝土凸起,预制混凝土凸起的截面呈梯形,预制混凝土凸起的底面宽度小于预制混凝土层的宽度,预制混凝土凸起设置于预制混凝土层的上表面,且预制混凝土层和预制混凝土凸起采用一体式结构,三角桁架的上部埋于预制混凝土凸起内。

一种蒸压加气混凝土保温密肋楼盖

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程领域,尤其涉及蒸压加气混凝土保温密肋楼盖。

背景技术

[0002] 在建筑行业,传统的密肋楼板或密肋楼盖,在现场浇筑的施工方法中要大量使用木模板或钢模板或各种材料的模壳,搭建后还需拆模。比如申请公布号为CN112982777A中国专利申请公开的一种轻型预置装配式空间网架密肋楼板的施工工艺,其包括以下步骤:S1) 预制密肋楼板模板;S2) 在制作所述密肋楼板模板的过程中,同步的搭建钢管支撑架与主龙骨;S3) 将步骤S1) 中预制好的所述密肋楼板模板吊装至所述主龙骨上,且所述金属龙骨垂直于所述主龙骨放置;S4) 用边缘模板封堵所述密肋楼板模板与剪力墙、梁或柱之间的边缘空隙;S5) 在所述密肋楼板模板上面铺设板分布钢筋和构造钢筋;S6) 浇筑混凝土填充满肋梁槽,并将板分布钢筋包裹在内形成密肋楼板;S7) 混凝土养护,拆模,密肋楼板成型完成。由于施工过程中需要搭模和拆模,导致施工周期长。

[0003] 针对上述问题,授权公告号为CN210685110U的中国专利公开了一种装配式新型双向密肋压型钢板组合楼板,该组合楼板包括预制密肋底板和现浇混凝土层,所述的预制密肋底板包括双向密肋压型钢板和底层钢筋网片,双向密肋压型钢板作为预制密肋底板混凝土浇筑的模板,其上设有压型钢板预留孔和螺栓套筒,底层钢筋网片铺设于双向密肋压型钢板肋槽内;所述的现浇混凝土层位于预制密肋底板上面,现浇混凝土层内铺设上层钢筋网片。该结构以双向密肋压型钢板作为预制密肋底板混凝土浇筑的模板,浇筑混凝土层时无需另外设置模板,但该结构导致用钢量增加,施工成本高,且钢板导热性好,楼盖保温性差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种蒸压加气混凝土保温密肋楼盖,以解决现有密肋楼盖施工需要支设模板导致的施工周期延长和密肋楼盖保温性能差等问题。

[0005] 为了达到目的,本实用新型提供的技术方案为:

[0006] 本实用新型涉及的一种蒸压加气混凝土保温密肋楼盖,其包括主梁、预制密肋梁、蒸压加气混凝土块和现浇混凝土层;所述的预制密肋梁间隔设置,预制密肋梁的两端均搭接在两根间隔设置的主梁上;所述的蒸压加气混凝土块紧密的设置于相邻的两根预制密肋梁之间,进而填满相邻预制密肋梁之间的间隙并组成底层结构;所述的现浇混凝土层浇筑于底层结构的上表面。

[0007] 优选地,所述的蒸压加气混凝土块的底面位于两侧边沿位置设有两组条形的凹槽,蒸压加气混凝土块的两端搭接在相邻的两根预制密肋梁上,且预制密肋梁嵌入对应的凹槽内,使得蒸压加气混凝土块与预制密肋梁的连接更加稳定可靠。

[0008] 优选地,所述的蒸压加气混凝土块的厚度大于所述的预制密肋梁的整体厚度。

[0009] 优选地,所述的蒸压加气混凝土块的两侧设有斜面,进而使得相邻两组蒸压加气

混凝土块之间的间隙呈“Y”字型,有助于增加现浇混凝土层与蒸压加气混凝土块的接触面积,进而加强蒸压加气混凝土保温密肋楼盖的整体性。

[0010] 优选地,所述的预制密肋梁为半露式倒T梁,其包括预制混凝土层和三角桁架,三角桁架的下半部分埋于预制混凝土层内,三角桁架的上半部分露出于预制混凝土层的上表面。

[0011] 优选地,所述的预制密肋梁为全包式倒T梁,其包括预制混凝土层、三角桁架和预制混凝土凸起,预制混凝土凸起的截面呈梯形,预制混凝土凸起的底面宽度小于预制混凝土层的宽度,预制混凝土凸起设置于预制混凝土层的上表面,且预制混凝土层和预制混凝土凸起采用一体式结构,三角桁架的底部埋于预制混凝土层内,三角桁架的上部埋于预制混凝土凸起内。

[0012] 采用本实用新型提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0013] 1.本实用新型涉及的蒸压加气混凝土保温密肋楼盖将蒸压加气混凝土块紧密的设置于相邻的两根预制密肋梁之间,进而填满相邻预制密肋梁之间的间隙并组成底层结构,以底层结构为浇筑底模完成现浇混凝土层的浇筑,施工过程中无需支模和拆模,可减少施工成本和缩短施工周期。

[0014] 2.本实用新型涉及的蒸压加气混凝土保温密肋楼盖以蒸压加气混凝土块和预制密肋梁作为底模浇筑现浇混凝土层进而形成密肋楼盖,蒸压加气混凝土块后期不拆除,蒸压加气混凝土块本身具备轻质和保温性的特征,使得楼盖自重减小,保温性能得以提高。

附图说明

[0015] 图1是实施例1涉及的蒸压加气混凝土保温密肋楼盖的立体结构示意图;

[0016] 图2是实施例1涉及的蒸压加气混凝土保温密肋楼盖的俯视图;

[0017] 图3是实施例1涉及的蒸压加气混凝土保温密肋楼盖沿宽度方向的截面图;

[0018] 图4是实施例1涉及的预制密肋梁的立体图;

[0019] 图5是实施例2涉及的预制密肋梁的立体图;

[0020] 图6是蒸压加气混凝土块的主视图。

[0021] 标注说明:1-主梁,2-预制密肋梁,21-预制混凝土层,22-三角桁架,23-预制混凝土凸起,3-蒸压加气混凝土块,31-凹槽,32-斜面,4-现浇混凝土层。

具体实施方式

[0022] 下面对本实用新型进行详细说明,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 参照附图1~3所示,本实施例涉及的一种蒸压加气混凝土保温密肋楼盖包括主梁1、预制密肋梁2、蒸压加气混凝土块3和现浇混凝土层4。

[0025] 所述的主梁1为工字钢梁(当然也可以是混凝土现浇梁),所述的预制密肋梁2间隔设置,预制密肋梁2的两端均搭接在两根间隔设置的主梁1上。本实施例的预制密肋梁2为半

露式倒T梁,其结构如附图4所示,包括预制混凝土层21和三角桁架22,三角桁架22的下半部分埋于预制混凝土层21内,三角桁架22的上半部分露出于预制混凝土层21的上表面。

[0026] 所述的蒸压加气混凝土块3紧密的设置于相邻的两根预制密肋梁2之间,进而填满相邻预制密肋梁2之间的间隙并组成底层结构,蒸压加气混凝土块3的厚度大于所述的预制密肋梁2的整体厚度。蒸压加气混凝土块3的结构如附图6所示,蒸压加气混凝土块3的底面位于两侧边沿位置设有两组条形的凹槽31,蒸压加气混凝土块3的两端搭接在相邻的两根预制密肋梁2上,且预制密肋梁2嵌入对应的凹槽31内,使得蒸压加气混凝土块与预制密肋梁的连接更加稳定可靠;所述的蒸压加气混凝土块3的两侧设有斜面32,进而使得相邻两组蒸压加气混凝土块3之间的间隙呈“Y”字型。所述的现浇混凝土层4以底层结构为底模,浇筑于底层结构的上表面,现浇混凝土层4浇筑时,混凝土流入两组蒸压加气混凝土块3之间的孔隙内,形成现浇的密肋,由于蒸压加气混凝土块3的两侧设有斜面32,现浇混凝土层4成型后,现浇混凝土层4与蒸压加气混凝土块3的接触面积增大,进而保证了蒸压加气混凝土保温密肋楼盖的整体性。

[0027] 上述蒸压加气混凝土保温密肋楼盖的施工方法是:首先施工主梁1;然后在两根主梁1之间搭设若干预制密肋梁2,预制密肋梁2间隔设置;接着在两根预制密肋梁2之间拼装蒸压加气混凝土块3,拼装蒸压加气混凝土块3保证相邻的两块拼装蒸压加气混凝土块3无缝接触,进而组成底部结构;最后以底部结构为底模,浇筑现浇混凝土层4,养护形成蒸压加气混凝土保温密肋楼盖。

[0028] 实施例2

[0029] 本实施例与实施例1相比,仅预制密肋梁2的结构不同。

[0030] 参照附图5所示,本实施例中的预制密肋梁2为全包式倒T梁,其包括预制混凝土层21、三角桁架22和预制混凝土凸起23,预制混凝土凸起23的截面呈梯形,预制混凝土凸起23的底面宽度小于预制混凝土层21的宽度,预制混凝土凸起23设置于预制混凝土层21的上表面,且预制混凝土层21和预制混凝土凸起23采用一体式结构,三角桁架22的底部埋于预制混凝土层21内,三角桁架22的上部埋于预制混凝土凸起23内。

[0031] 以上结合实施例对本实用新型进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

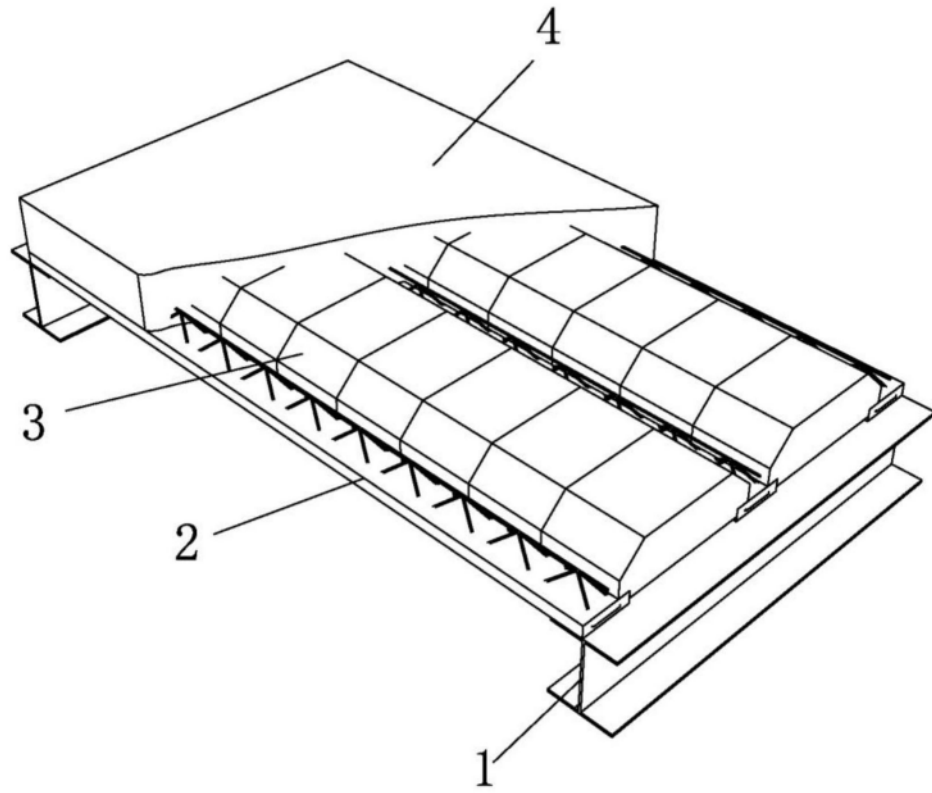


图1

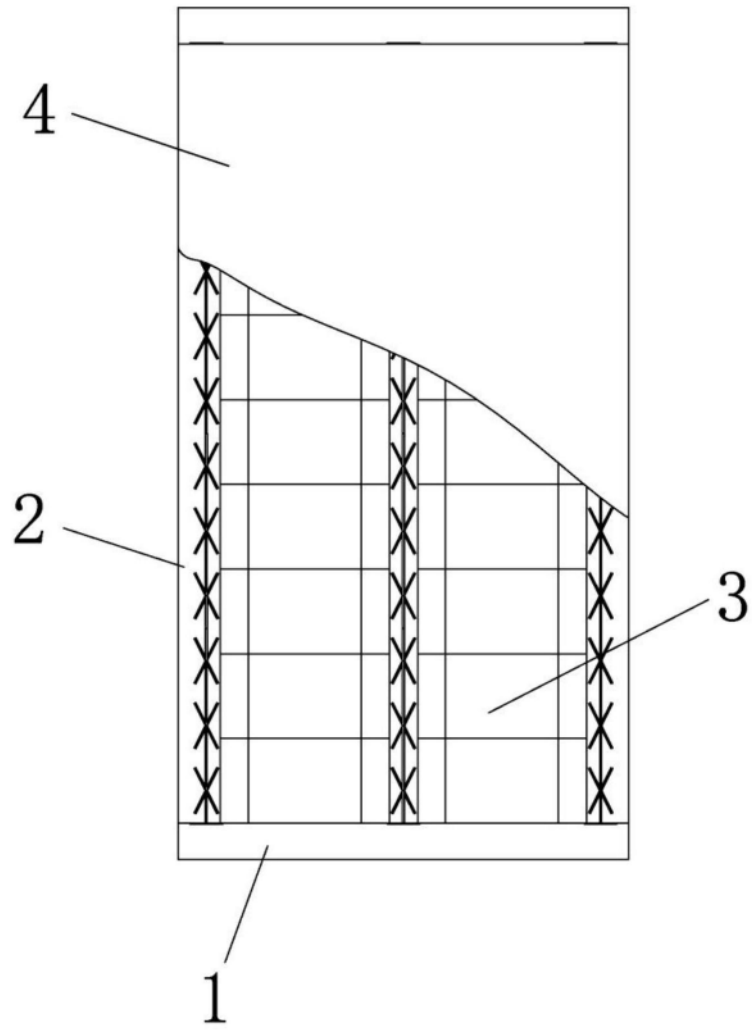


图2

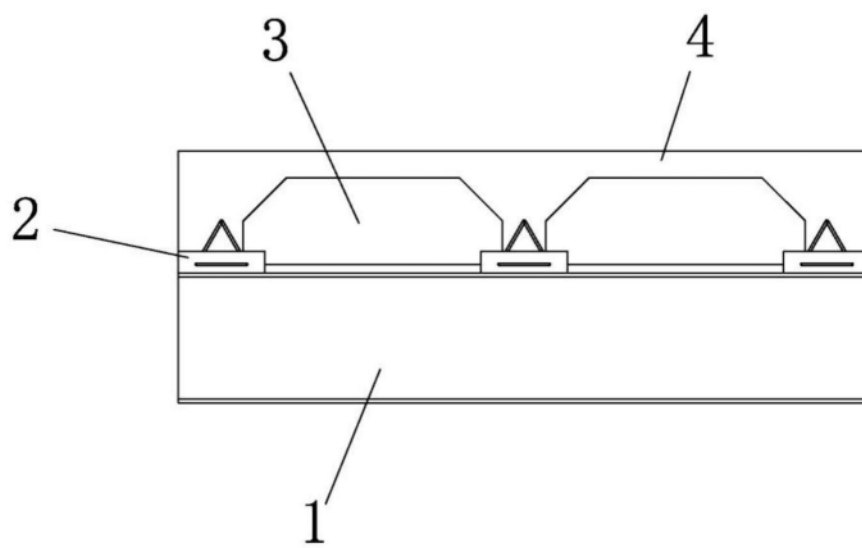


图3

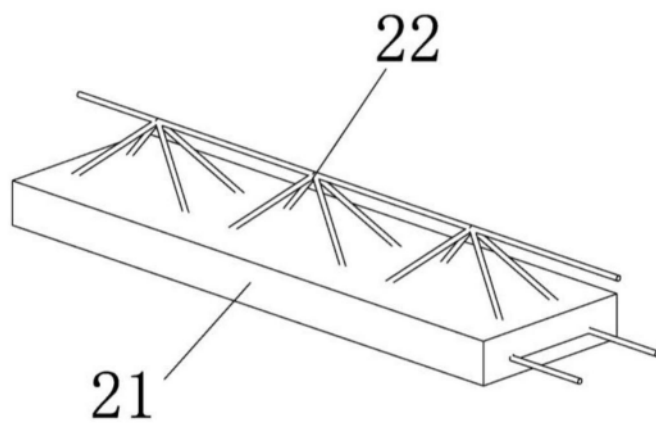


图4

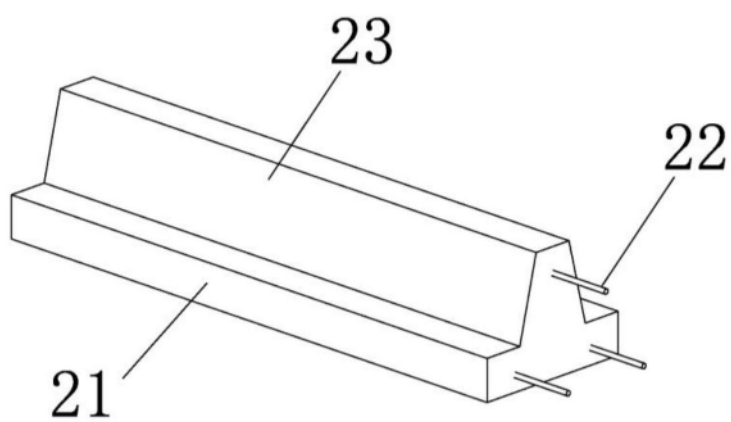


图5

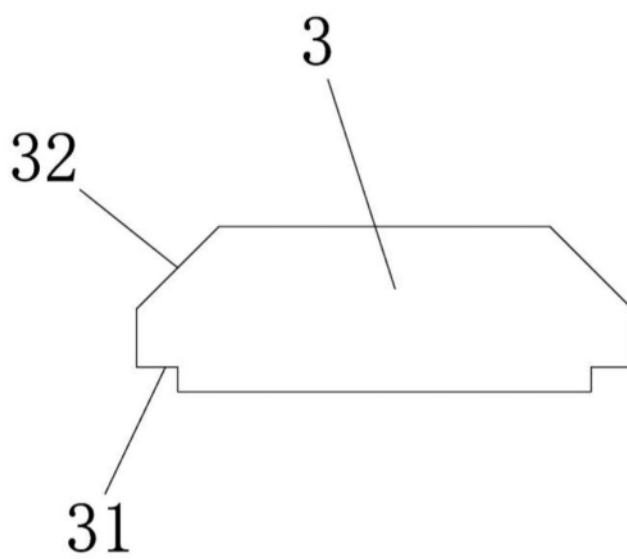


图6